

Design responsivo para WEB com Bootstrap



Fernando Freitas Costa

dovernando@gmail.com

Especialista em Gestão e Docência Universitária/UNIFIMES

Assunto de hoje...

- ▶ Um pouco de História...
- ▶ Por que me preocupar com isso?
- ▶ O que é Web Design Responsivo (RWD)?
- ▶ Conhecendo um pouco mais sobre RWD
- ▶ Por onde começar?
- ▶ O que é Bootstrap
- ▶ Relação SO x Browsers suportados
- ▶ Recursos disponíveis
- ▶ Vantagens de utilizar o Bootstrap
- ▶ Desvantagens de utilizar o Bootstrap
- ▶ Como funciona?
- ▶ Alguns componentes...
- ▶ Sites que utilizam bootstrap

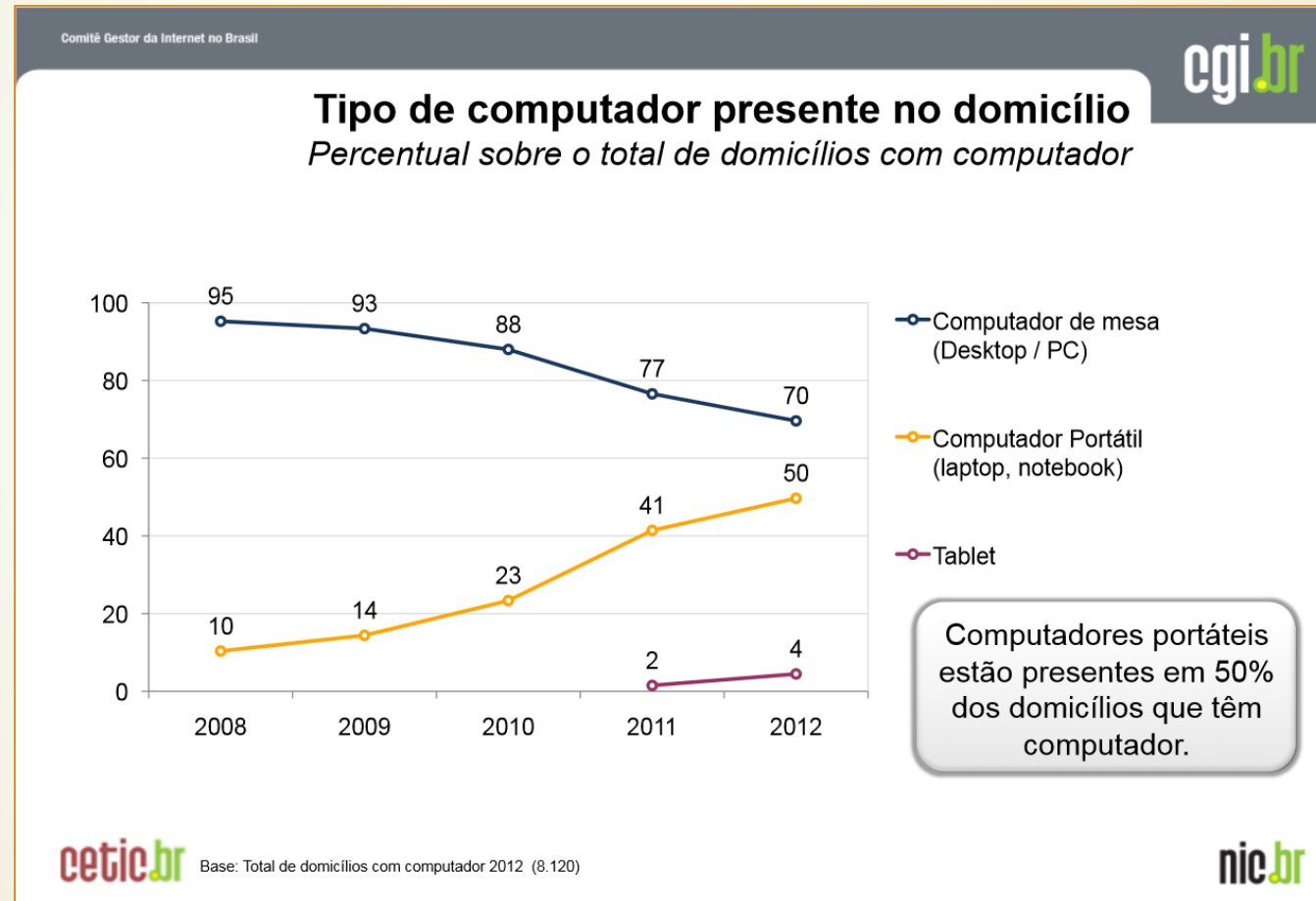


Um pouco de história...

- ▶ Navegação web, em desktops e celulares já existe há vários anos...
- ▶ Inicialmente, as resoluções para sites web giravam em torno de 1024 x 768 pixels e mais alguns ajustes entre os diversos browsers.
- ▶ Por volta de 2006/2007 surgem os primeiros navegadores p/ dispositivos móveis com suporte a tecnologias como CSS, Javascript, etc.
- ▶ Smartphones, Tablets, Netbooks, Notebooks, Ultrabooks e Smart TV's disseminam-se no mercado, com os mais diferentes tamanhos de tela e resolução.
- ▶ Desenvolver um site que fique com um bom visual em todos estes dispositivos torna-se impossível... Será???

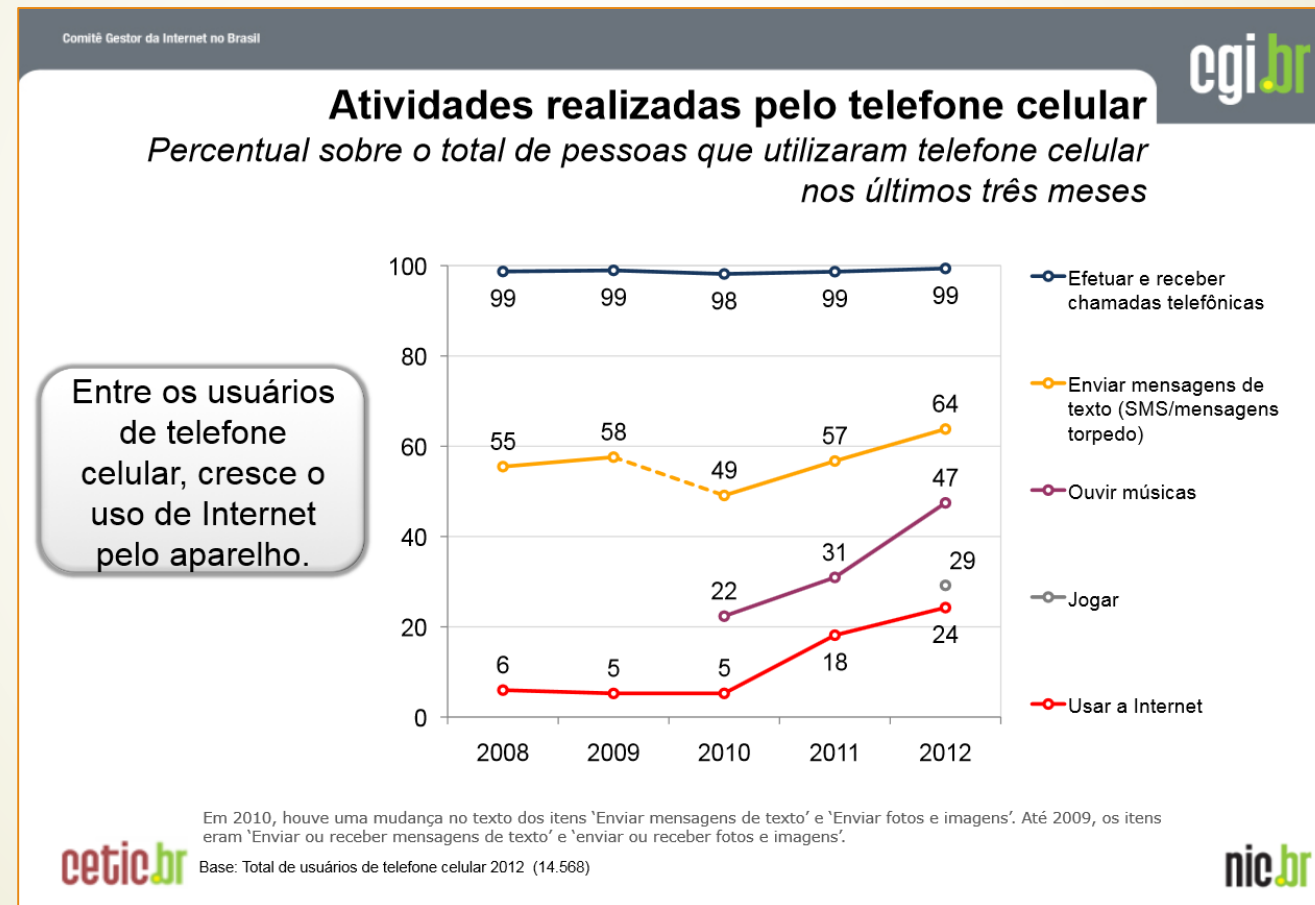


Por que me preocupar com isso?



Fonte: <http://www.cetic.br/usuarios/tic/2012/apresentacao-tic-domicilios-2012.pdf>

Por que me preocupar com isso?



Fonte: <http://www.cetic.br/usuarios/tic/2012/apresentacao-tic-domicilios-2012.pdf>



O que é Web Design Responsivo (RWD)?

- ▶ O termo é derivado da ideia do arquiteto e cientista Nicholas Negroponte que definiu **arquitetura responsiva** como aquela no qual os ambientes através de sensores são capazes de detectar variáveis como cores, temperatura, entre outras e adequar-se de forma positiva.
- ▶ No entanto foi **Ethan Marcotte** quem utilizou pela primeira vez o termo Responsive Web Design em seu artigo **Responsive Web Design** para o blog A list Apart. Nesse artigo, Ethan compara o web design responsivo com os conceitos de Negroponte.


O que é Web Design Responsivo (RWD)?

- ▶ Portanto, o termo web design responsivo refere-se a uma técnica de estruturação HTML e CSS, que visa adaptar uma página web aos diferentes dispositivos e resoluções onde é exibida.





Conhecendo um pouco mais sobre RWD

- ▶ A ideia que surge quando se fala em design responsivo, é de identificar o dispositivo que está requisitando a página e com base nessa informação, fornecer uma página que seja melhor exibida.
 - ▶ Para identificar o dispositivo, precisamos entender a diferença entre Media Types e Media Queries.
- 

Conhecendo um pouco mais sobre RWD

- ▶ Media Types se baseiam em características físicas dos dispositivos, como tamanho da tela, número de cores, entre outras. Utilizadas desde a versão 2 do CSS, permitiam fornecer o conteúdo com formatações específicas para determinado dispositivo.
- ▶ Alguns tipos definidos pelo W3C são:
 - ▶ **screen**: computadores, ou qualquer dispositivo com bom número de cores.
 - ▶ **print**: impressoras
 - ▶ **handheld**: PDA e celulares com tela pequena
 - ▶ **tv**: para televisões (resolução muito menor que um monitor CRT)
 - ▶ Entre outras...
- ▶ Por essa classificação dos tipos é possível notar que ela deixou de ser eficaz e tornou-se obsoleta com o surgimento dos smartphones, tablets, smart TV's, etc.

```
@media screen {  
    body { font-family: sans-serif }  
}  
@media print {  
    body { font-family: serif }  
}
```

Conhecendo um pouco mais sobre RWD

- Media Queries é a utilização de Media Types com uma ou mais expressões envolvendo características para definir formatações para diversos dispositivos.
- Exemplo:

```
<link rel="stylesheet" href="smartphones.css"  
media="screen and (max-width: 600px) and (orientation:landscape)">
```

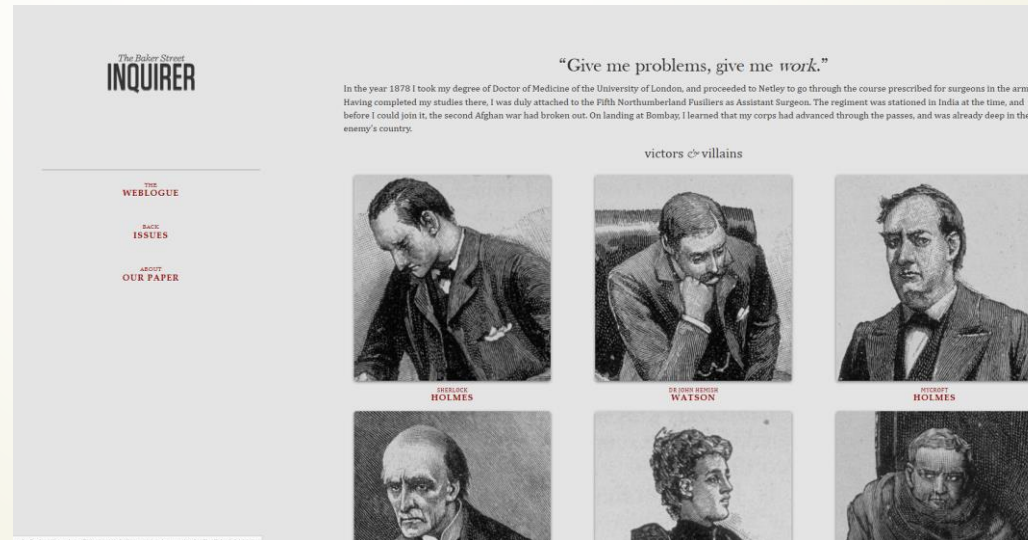
- Desta forma podemos classificar melhor os dispositivos e apresentar uma interface que seja melhor visualizada por eles.



O importante é a resolução do dispositivo, e não o tamanho da tela

Conhecendo um pouco mais sobre RWD

- ▶ Outro conceito importante é o de **layout fluído**, ou seja, o layout precisa ser bem visualizado e se adequar as diferentes resoluções utilizadas nos dispositivos existentes.
- ▶ Exemplo de site com layout fluído



Conhecendo um pouco mais sobre RWD

- ▶ Para obter esse layout fluído é importante definir o “ponto de quebra do site”



Conhecendo um pouco mais sobre RWD

- Mas e agora, quais são os padrões de resolução adotados?

- 1280?
- 1024?
- 800?
- 600?
- 480?
- Nenhuma das alternativas...



- Infelizmente, não existe um padrão de resolução e isso gera uma gama enorme de combinações, o que torna muito difícil a tarefa de criar um layout que fique perfeito em 100% dos dispositivos.

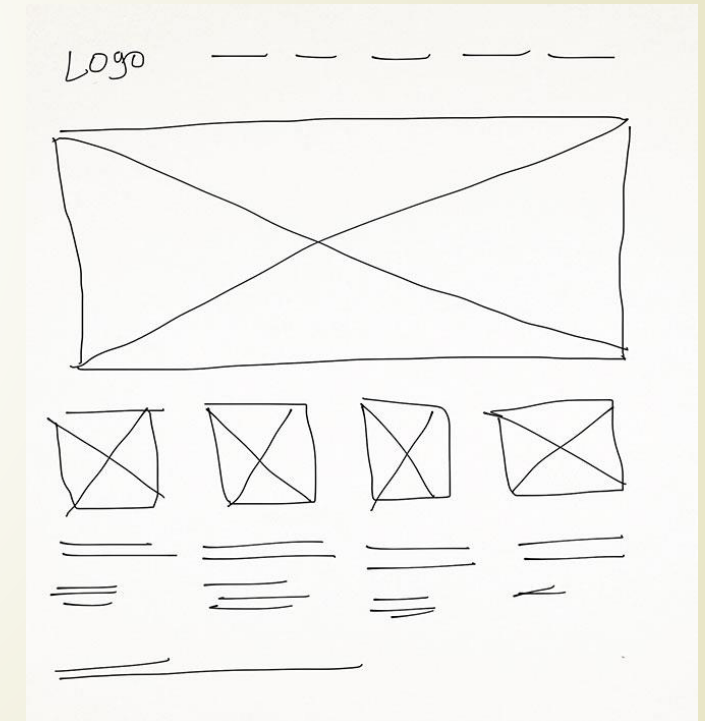


Conhecendo um pouco mais sobre RWD

- ▶ Por essa razão, é comum trabalhar com grupos de resoluções que visem englobar a maioria dos dispositivos. Exemplo:
 - ▶ Acima de 1200 pixels – Desktops com monitores widescreen
 - ▶ Entre 992 e 1199 pixels – Monitores antigos
 - ▶ Entre 768 e 991 pixels – Tablets em formato paisagem
 - ▶ Entre 480 e 767 pixels – Tablets em formato retrato
 - ▶ Entre 320 e 479 pixels – Smartphones em formato paisagem
 - ▶ Abaixo de 320 pixels – Smartphones em formato retrato

Por onde começar?

- ▶ Primeiramente é necessário definir alguns pontos:
 - ▶ Qual é o público alvo?
 - ▶ Em quais dispositivos o site será exibido?
 - ▶ Quais navegadores serão utilizados?
 - ▶ Qual o conteúdo do site?
 - ▶ Terá logomarca? Onde ficará?
 - ▶ Qual a localização da navegação?
 - ▶ Terá banner apresentando produtos e serviços?
 - ▶ Terá blocos com imagens e textos curtos?
 - ▶ Exibirá créditos?
 - ▶ Alguma parte do conteúdo pode ser ocultada ou agrupada em resoluções menores?





Por onde começar?

Já definidos estes pontos...

- ▶ Evite:
 - ▶ Div's desnecessárias
 - ▶ Estilos CSS inlines (use sempre arquivos externos)
 - ▶ JS ou arquivos Flash sem “plano B”
 - ▶ Position absolute ou posicionamentos float desnecessários
 - ▶ Códigos redundantes ou códigos que não são 100% úteis
 - ▶ Que o usuário precise utilizar o zoom do dispositivo

Por onde começar?

- Procure usar:
 - Doctype html5
 - Reset CSS
 - Código simples e semântico
 - Técnicas simples para elementos como barras de navegação, menus, etc.
 - Grids flexíveis, com colunas para organizar os conteúdos
 - Medidas em porcentagem



Lembre-se que os smartphones utilizam touchscreen, portanto procure manter um tamanho acessível.

Por onde começar?

- ▶ Outro passo importante é definir a meta tag viewport. Ela será responsável por informar ao navegador que a área disponível para o conteúdo do site está adaptada para dispositivos móveis, dispensando assim que o navegador reduza o site até que ele “se encaixe na tela do dispositivo”. Exemplo:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width" />
```

- ▶ O próximo passo é definir se o grid flexível do site será construído a partir do zero, ou será utilizado algum modelo pronto, como o Bootstrap por exemplo.

O que é Bootstrap?



"The most popular front-end framework for developing responsive, mobile first projects on the web"

(Site oficial do Bootstrap)

- ▶ Desenvolvido pela equipe do Twitter, o Bootstrap é um framework open-source compatível com HTML5 e CSS3 que foi criado para auxiliar no desenvolvimento de web sites responsivos.
- ▶ Encontra-se atualmente na versão 3.1.1.
- ▶ Disponível para download em **<http://getbootstrap.com>**

Relação SO x Browser suportados

	Chrome	Firefox	Internet Explorer	Opera	Safari
Android	✓	✗	N/A	✗	N/A
iOS	✓	N/A		✗	✓
Mac OS X	✓	✓		✓	✓
Windows	✓	✓	✓	✓	✗


Fonte: Site oficial do Bootstrap



Extra-oficialmente, o Bootstrap deve se comportar muito bem no Chromium, Chrome e Firefox para Linux, assim como no Internet Explorer 7, embora eles não sejam oficialmente suportados. O mesmo ocorre com o Firefox para Android.



Recursos disponíveis

- Reset CSS
 - Estilo visual base pra maioria das tags
 - Ícones
 - Grids prontos pra uso
 - Componentes CSS
 - Plugins JavaScript
 - Tudo responsivo e mobile-first
- 




Vantagens de utilizar o Bootstrap

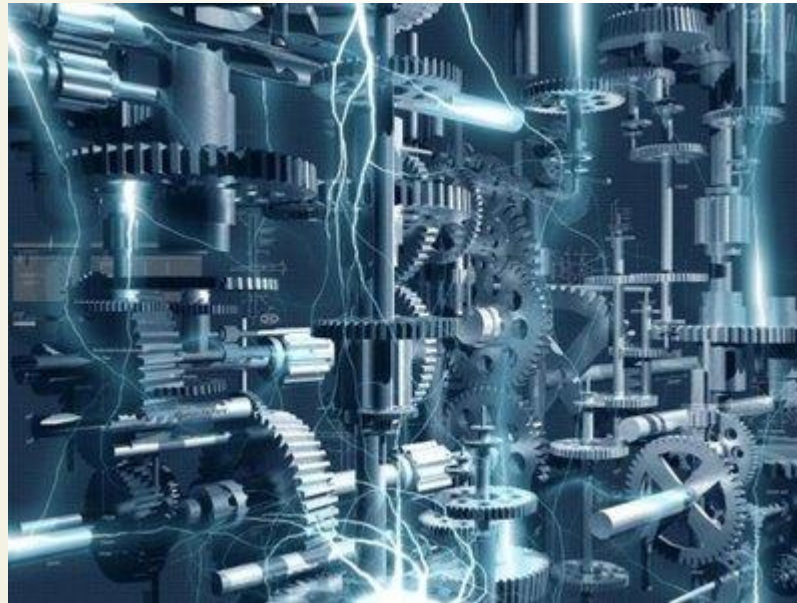
- Documentação simples e ampla
- Feito para trabalhar com layouts responsivos
- Inúmeros componentes a disposição
- Mantém padrões
- Funciona em todos os navegadores atuais (Chrome, Safari, Firefox, IE, Opera).



Desvantagens de utilizar o Bootstrap

- ▶ Seu código terá que se adequar aos padrões do Bootstrap
 - ▶ Se nenhum ajuste visual for feito, seu site terá semelhanças com outros que também usam bootstrap
- 

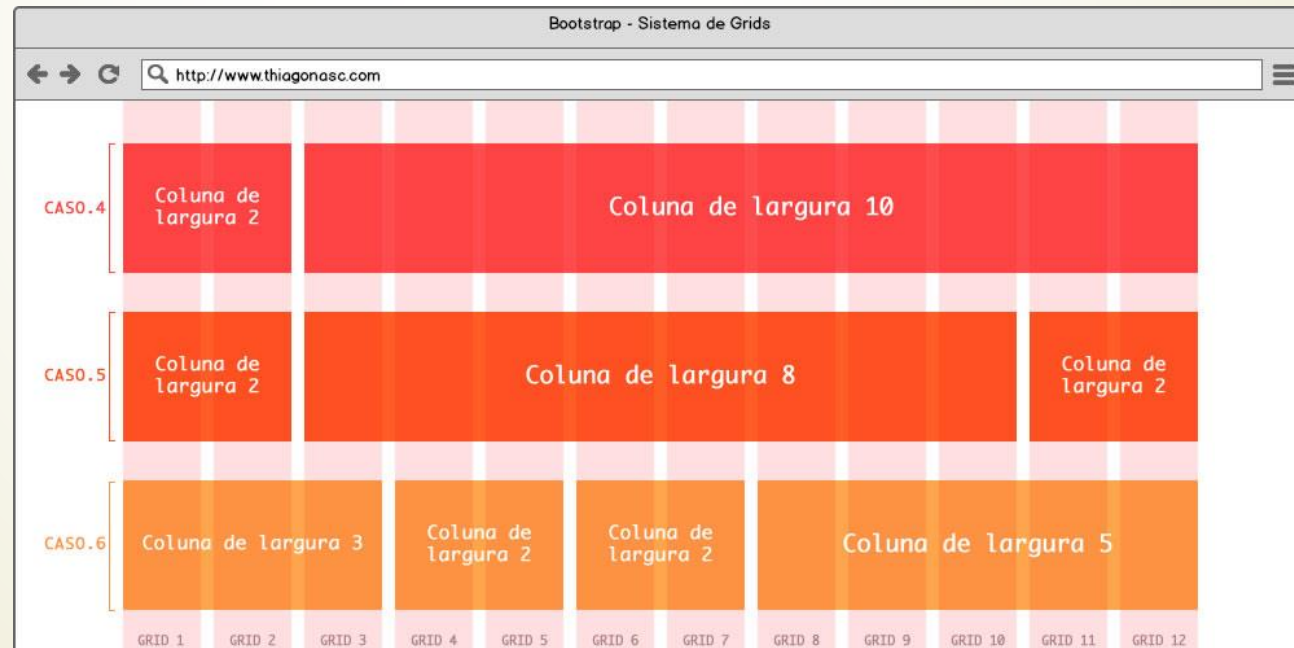
Como funciona?



- O Bootstrap trabalha com Fonts, Javascript e CSS que já estão devidamente organizados em pastas, empacotados no projeto disponível para download e uso.

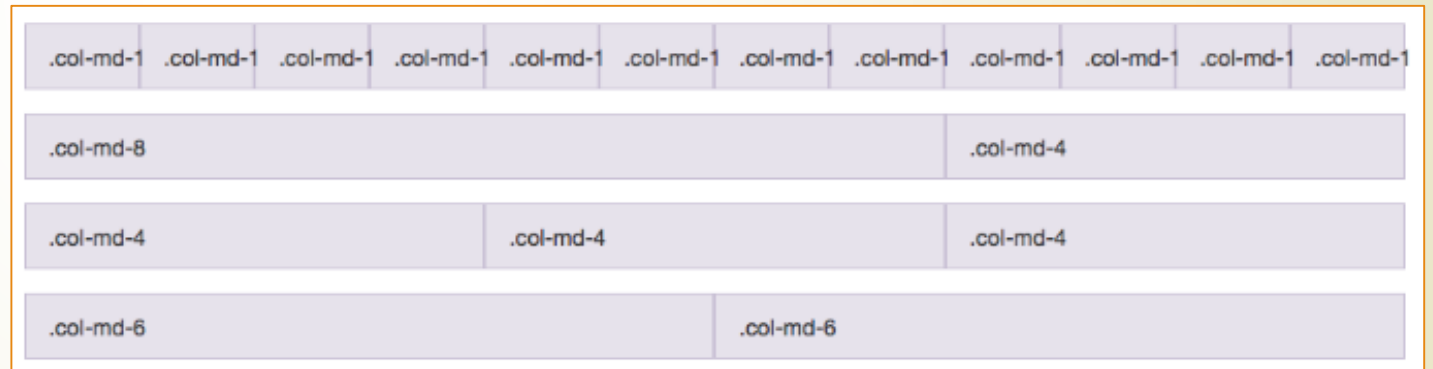
Como funciona?

- Para organizar a disposição dos elementos no site, o Bootstrap utiliza um grid organizado em 12 colunas com larguras iguais e que podem ser mescladas e combinadas de acordo com a necessidade do desenvolvedor.



Como funciona?

- Além disso já disponibiliza classes prontas para trabalhar com as diferentes resoluções e com isso fornecer um design responsivo:
 - **col-xs-** : extra small. < 768px
 - **col-sm-** : small (tablets). >= 768px
 - **col-md-** : medium (Desktops). >= 992px
 - **col-lg-** : large (Desktops). >= 1200px



Fonte: CAELUM



Os sufixos xs, sm, md e lg também são usados em vários componentes do bootstrap.

Como funciona?

- O mais interessante é que uma tag pode receber várias classes e se comportar de maneira diferente de acordo com a resolução. Exemplo:

```
<div class="container">
```

```
  <div class="row">
```

```
    <div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
```

```
      
```

```
    </div>
```

```
  </div>
```

```
</div>
```

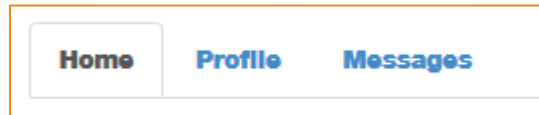


Alguns componentes...

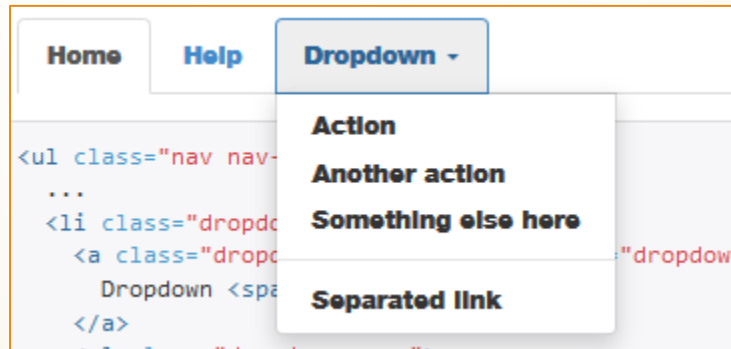
➤ Glyphicons



➤ Tabs

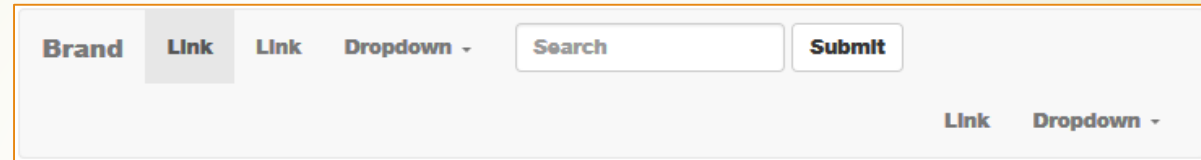


➤ Dropdown

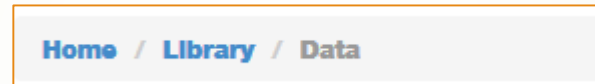


Alguns componentes...

➤ Navbar



➤ Breadcrumbs



➤ Pagination

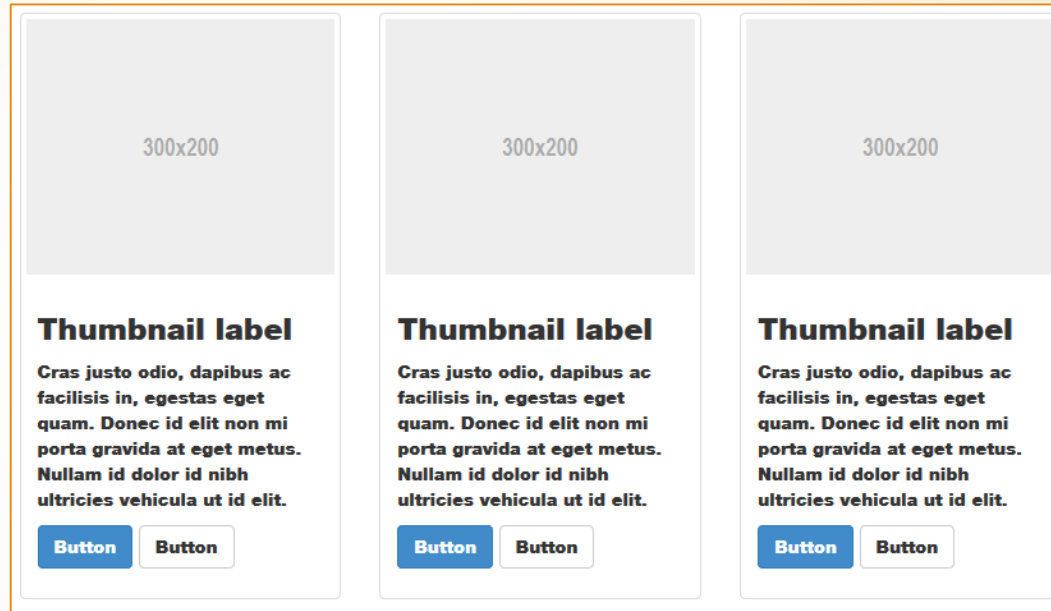


➤ Labels



Alguns componentes...

► Thumbnails



► Progress bars



Alguns componentes...

► Alerts

Well done! You successfully read this important alert message.

Heads up! This alert needs your attention, but it's not super important.

Warning! Better check yourself, you're not looking too good.

Oh snap! Change a few things up and try submitting again.

Alguns componentes...

Media Object

64x64

Media heading
Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin commodo. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis.

64x64

Nested media heading
Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin commodo. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis.

64x64

Nested media heading
Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin commodo. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis.

64x64

Nested media heading
Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin commodo. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis.

Entre outros...

Sites que utilizam o Bootstrap



➤ Entre outras...



Mas minha apresentação termina aqui...

Referências

- ALTERMANN, Dennis. **Design Responsivo: Entenda o que é a técnica e como ela funciona.** Disponível em: <http://www.midiatismo.com.br/o-mobile/design-responsivo-entenda-o-que-e-a-tecnica-e-como-ela-funciona>
- ARRIGONI, Ricardo. **Responsive Design: dicas para tornar seu site acessível em qualquer resolução.** Disponível em: <http://www.devmedia.com.br/responsive-design-dicas-para-tornar-seu-site-acessivel-em-qualquer-resolucao/28316#ixzz31amuMv2j>
- CAELUM. **Bootstrap e formulários HTML5.** Disponível em: <http://www.caelum.com.br/apostila-html-css-javascript/bootstrap-e-formularios-html5/#11-1-bootstrap-e-frameworks-de-css>
- EIS, Diego. **Introdução ao Responsive Web Design.** Disponível em: <http://tableless.com.br/introducao-ao-responsive-web-design/>
- EIS, Diego. **O que são Media Types do CSS?** Disponível em: <http://tableless.com.br/o-que-sao-media-types/>
- GUERRATO, Dani. **Design Responsivo na prática: do rascunho ao digital.** Disponível em: <http://tableless.com.br/design-responsivo-na-pratica-do-rascunho-ao-digital/>
- NASCIMENTO, Thiago. **Desenvolvendo com Bootstrap 3: um framework front-end que vale a pena!** Disponível em: <http://thiagonasc.com/desenvolvimento-web/desenvolvendo-com-bootstrap-3-um-framework-front-end-que-vale-a-pena>
- Site oficial do Bootstrap. Disponível em: <http://getbootstrap.com>
- STAVARENGO. **O que é e como criar um Design Responsivo.** Disponível em: <http://stavarengo.com/public/post/O+que+%C3%A9+e+como+criar+um+Design+Responsive>